

# SynData 4

---

Logiciel de traitement de données  
pour stations d'épuration

# Entreprise

---

## ***Pascal Zuercher Informatique***

---

*Ingénieur HES*

- Raison individuelle créée en 2003
- Basée à Granges-Paccot / FR
- Spécialisée dans le développement logiciel

# SynData

---

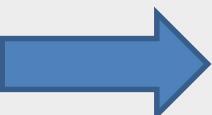
- Logiciel gestion données sous Windows
- Paramétrable par l'exploitant
- Multi-postes
- Multilingue Français/Allemand
- Base de données PostgreSQL (Client/Serveur, open source)

# Organisation des données

---

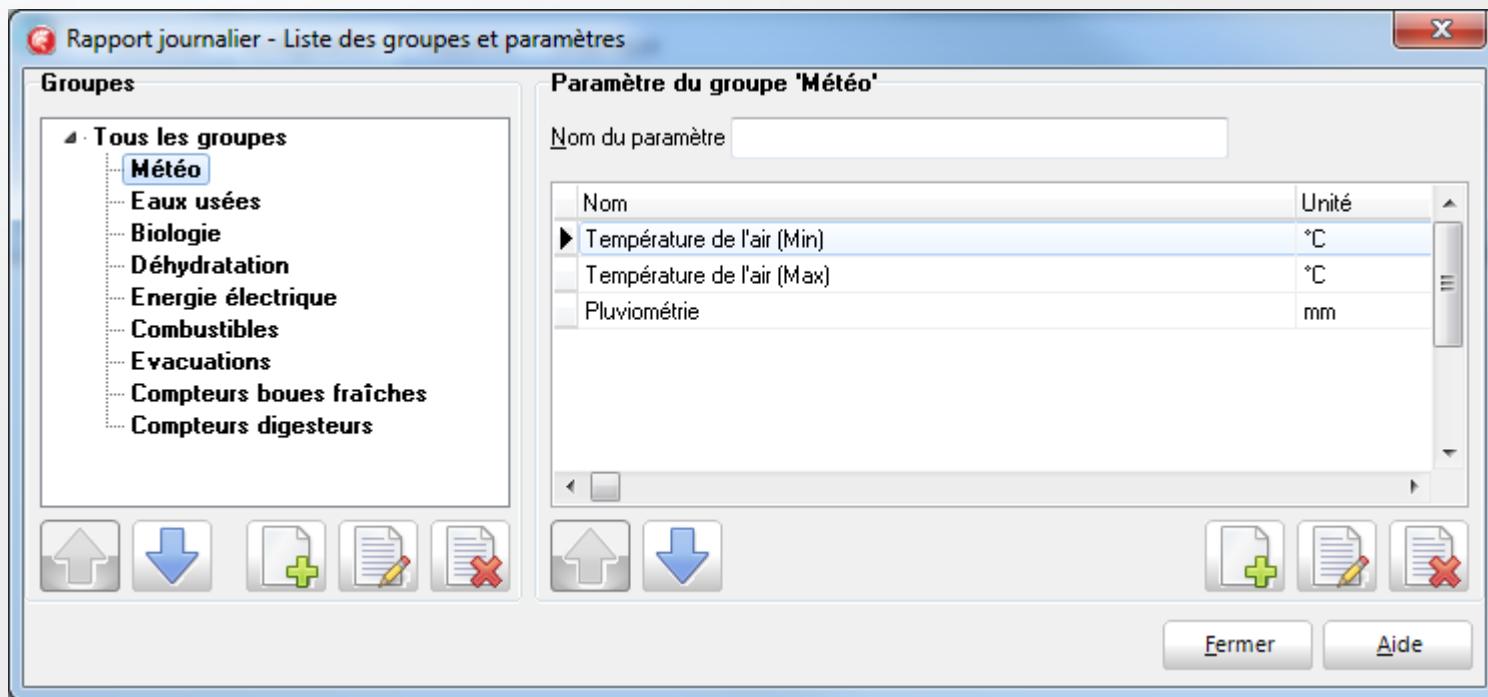
Données réparties en 4 catégories principales

- Protocole journalier  1 valeur / jour

- Analyses d'eau
- Analyses biologiques  1 valeur / poste de mesure / jour
- Traitement des boues

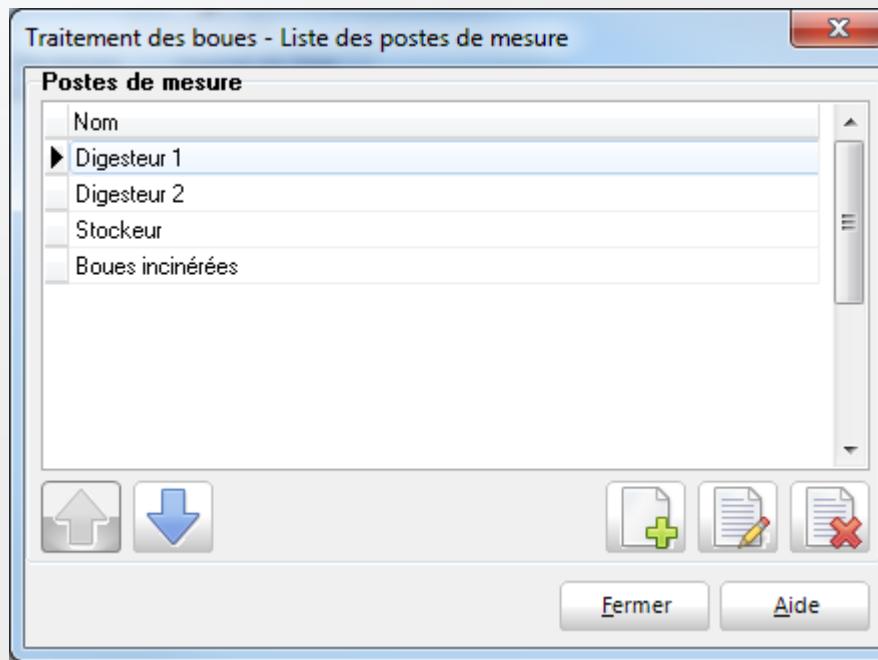
# Configuration des paramètres 1/4

- Organisation type groupe/paramètre



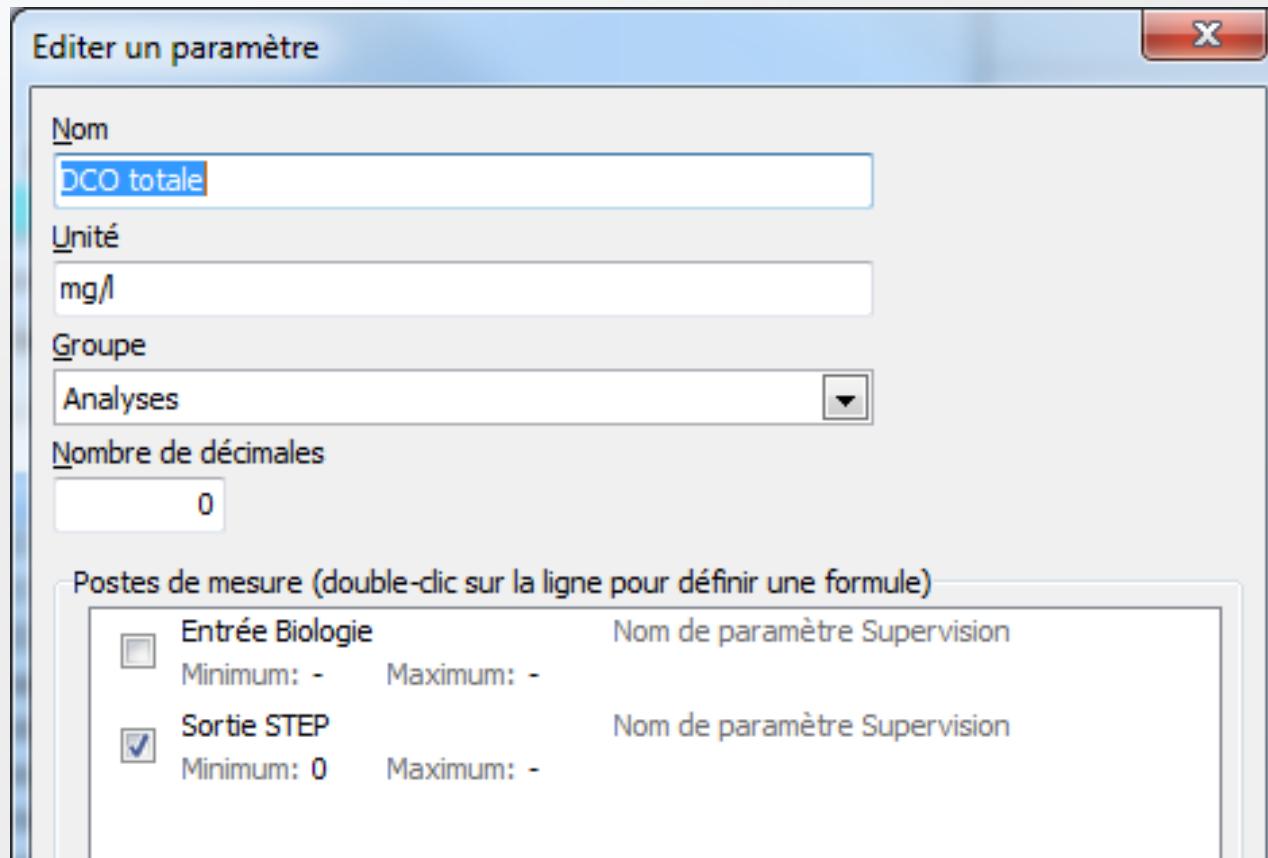
# Configuration des paramètres 2/4

- Nombre de postes de mesure illimité



# Configuration des paramètres 3/4

- Assигнация параметре – Poste de mesure



# Configuration des paramètres 4/4

- Visualisation graphique des formules

Température de l'air (Min) + Température de l'air (Max)  
2

**Formule et protection**

Protégé (modifiable seulement via BARman/importation de données)

Paramètre calculé

Calculation seulement à l'ouverture de jours Liste des paramètres...

**Formule**  
(Concentration mat. sèches B.ex / B.bio.[Biologie 1 et 2] \* (Volume Biologie 1 + Volume Biologie 2)) / (Concentration mat. sèches B.ex / B.bio.[Entrée Step] \* Boues excès [Entrée Step] + (Matières en suspension[Sortie STEP;CO] / 1000) \* 01 Volume traité[Sortie STEP])

**Aperçu de la formule**

Concentration mat. sèches B.ex / B.bio.[Biologie 1 et 2] · (Volume Biologie 1 + Volume Biologie 2)

Concentration mat. sèches B.ex / B.bio.[Entrée Step] · Boues excès[Entrée Step] +  $\frac{\text{Matières en suspension}[Sortie STEP;CO]}{1000}$  · 01 Volume traité[Sortie STEP]

**Contrôle des valeur limites**  
Minimum  Maximum

**Nom de paramètre Supervision**

**OK** **Annuler** **Aide**

# Import de données 1/2

---

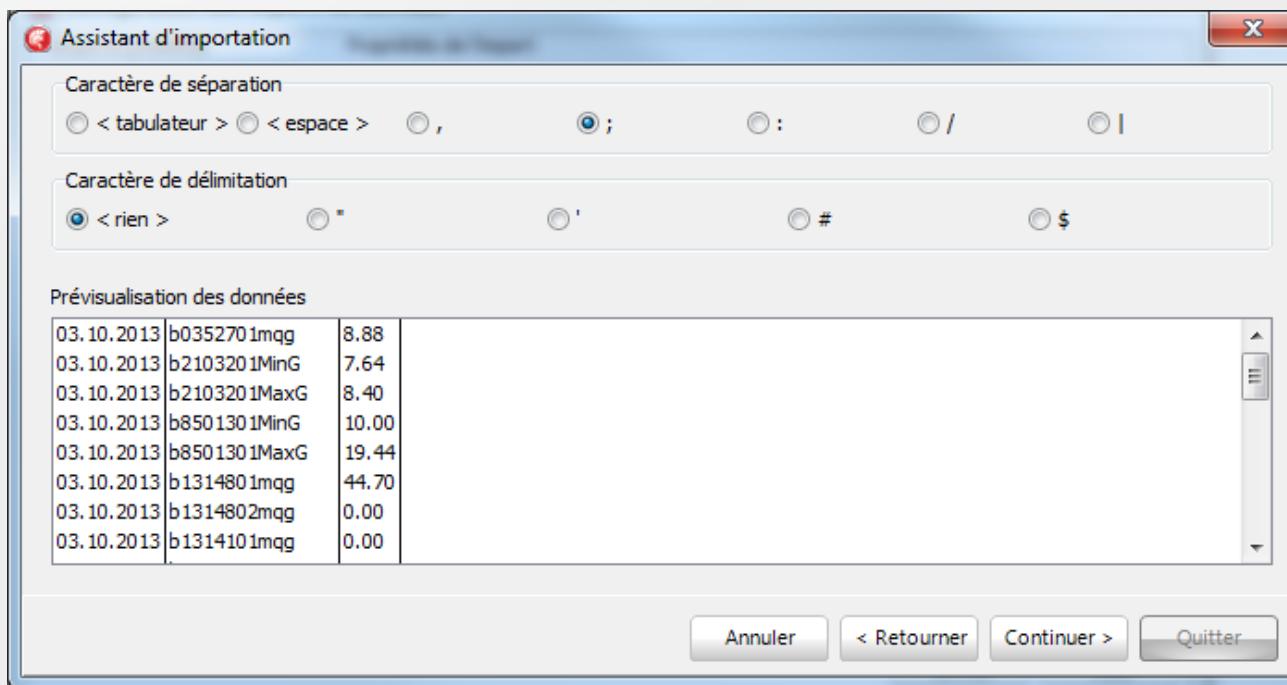
- Manuel
- Fichiers (Texte, csv)
- BARMan (codes-barres)

## Import automatique :

- Travail en arrière-plan
- Evolutif (dév. spécifique sur demande)
- Fréquence d'import programmable

# Import de données 2/2

- Assistant d'importation
- Réutilisation des noms de paramètres de la supervision



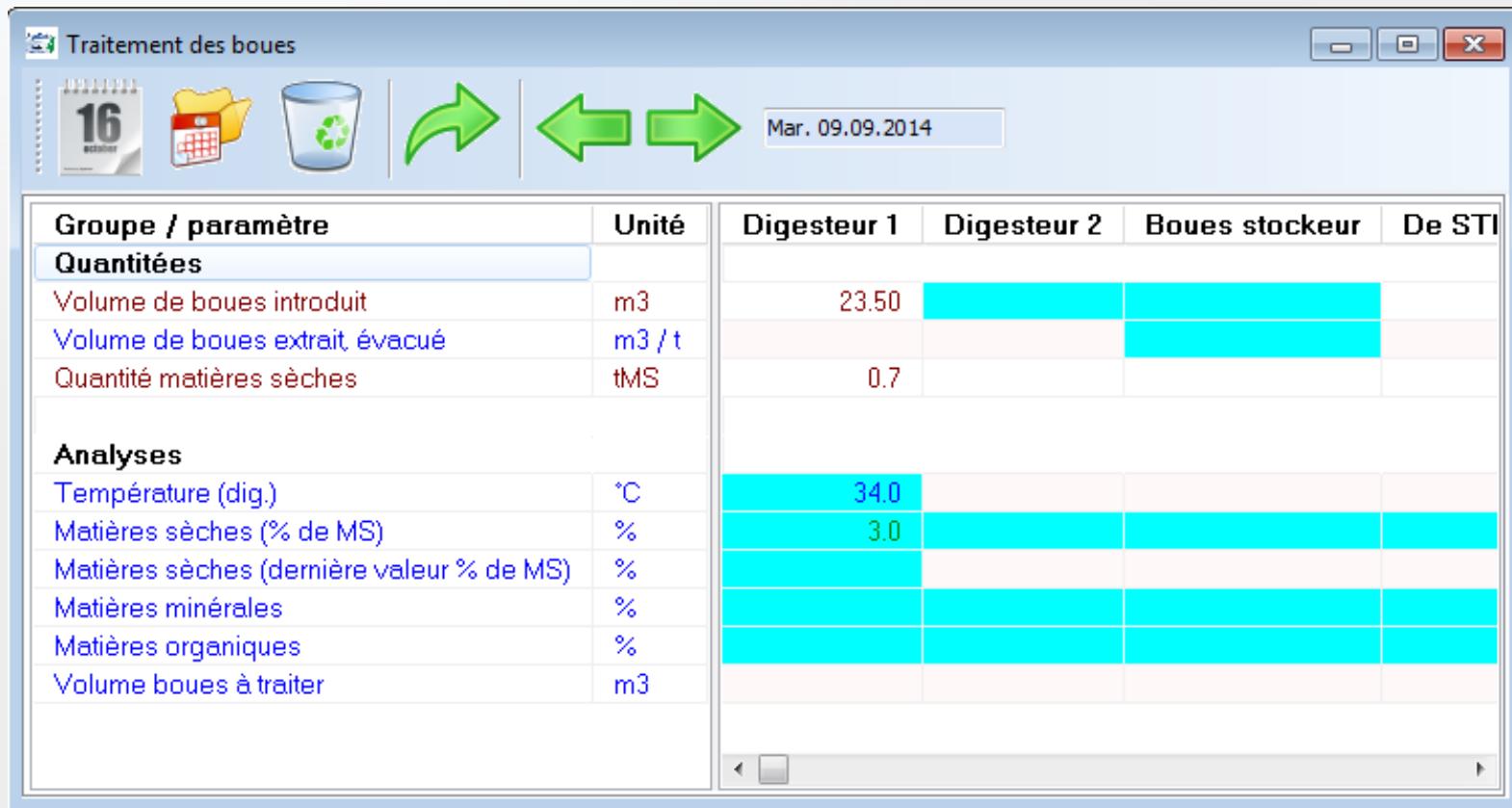
# Visualisation des données 1/2

- Protocole journalier

| Rapport journalier                       |       |               |               |               |               |
|--|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Groupe / paramètre                       | Unité | Je 08.01.2015 | Ve 09.01.2015 | Sa 10.01.2015 | Di 11.01.2015 |
| 03 Volume de gaz torchère                | m3    | 10            | 14            | 24            | 2             |
| 04 Volume de gaz produit                 | m3    | 197           | 196           | 210           | 191           |
| <b>Evacuations</b>                       |       |               |               |               |               |
| 01 Volume boues déshy. D 2 digérées      | m3    |               |               |               |               |
| 02 Matières sèches (% MS déshy.)         | %     |               |               |               |               |
| 03 Quantité mat. sèches boues déshy. D2  | tMS   |               |               |               |               |
| 04 Matières sèches (% MS digérées)       | %     |               |               |               |               |
| 05 Matières minérales (boues digérées)   | %     |               |               |               |               |
| 06 Matières organiques (boues digérées)  | %     |               |               |               |               |
| 07 Quantité mat. sèches (boues digérées) | tMS   |               |               |               |               |
| 08 Volume des boues incinérées           | t     |               |               |               |               |
| 09 Container déchets dégrillage          | nbr   |               |               |               |               |
| 10 Container déchets grille fine         | nbr   |               |               |               |               |
| 11 Déchets dégrillage et grille fine     | m3    |               |               |               |               |
| 12 Déchets dessableur                    | t     |               |               |               |               |
| <b>Compteurs boues fraîches</b>          |       |               |               |               |               |
| 01 Pompe boues fraîches 1                | h     | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 02 Pompe boues fraîches 2                | h     | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>Compteurs digesteurs</b>              |       |               |               |               |               |
| 01 Pompe de recirculation 1 V1           | h     | 2             | 3             | 4             | 3             |
| 02 Pompe de recirculation 2 V1           | h     | 4             | 3             | 2             | 3             |
| 03 Brasseur haut DG. 1                   | h     | 6             | 5             | 6             | 6             |
| 04 Brasseur bas DG. 1                    | h     | 6             | 5             | 6             | 6             |
| 05 Brasseur DG. 2                        | h     | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>Valeur compteur - 11.01.2015</b>      |       |               |               |               |               |
|  |       |               |               |               | 96            |
|  |       |               |               |               | 461           |
|  |       |               |               |               | 14512         |
|  |       |               |               |               | 14126         |
|  |       |               |               |               | 31219         |
|  |       |               |               |               | 28184         |
|  |       |               |               |               | 422           |

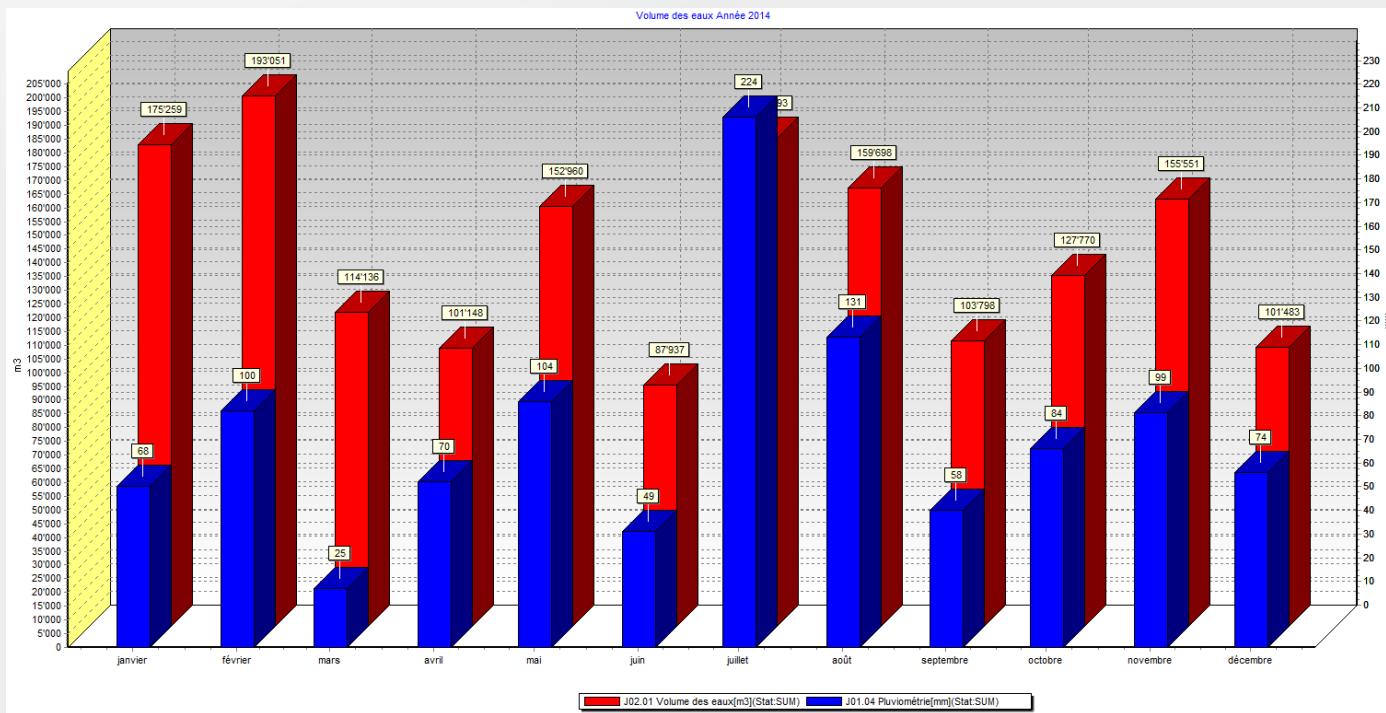
# Visualisation des données 2/2

- Analyse des eaux, biologie et traitement des boues



# Exploitation des données 1/3

- Module graphique
  - Différents types (ligne, barres ou surfaces)
  - Calculs statistiques (mensuels, annuels)

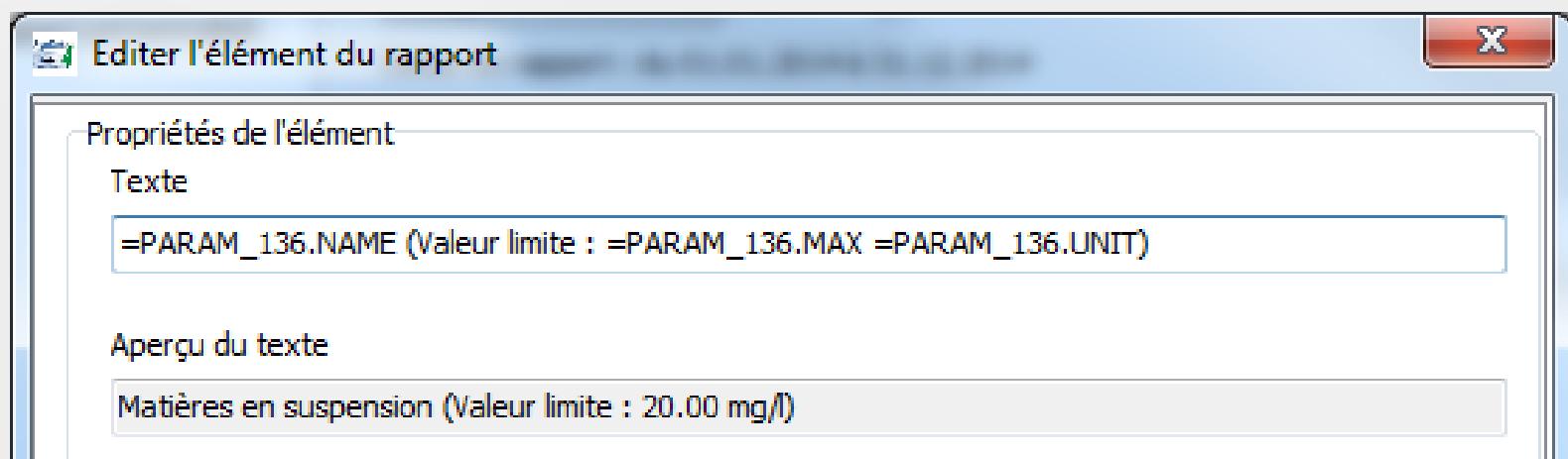


# Exploitation des données 2/3

- Rapports complets au format PDF  
→ Mensuel, annuel

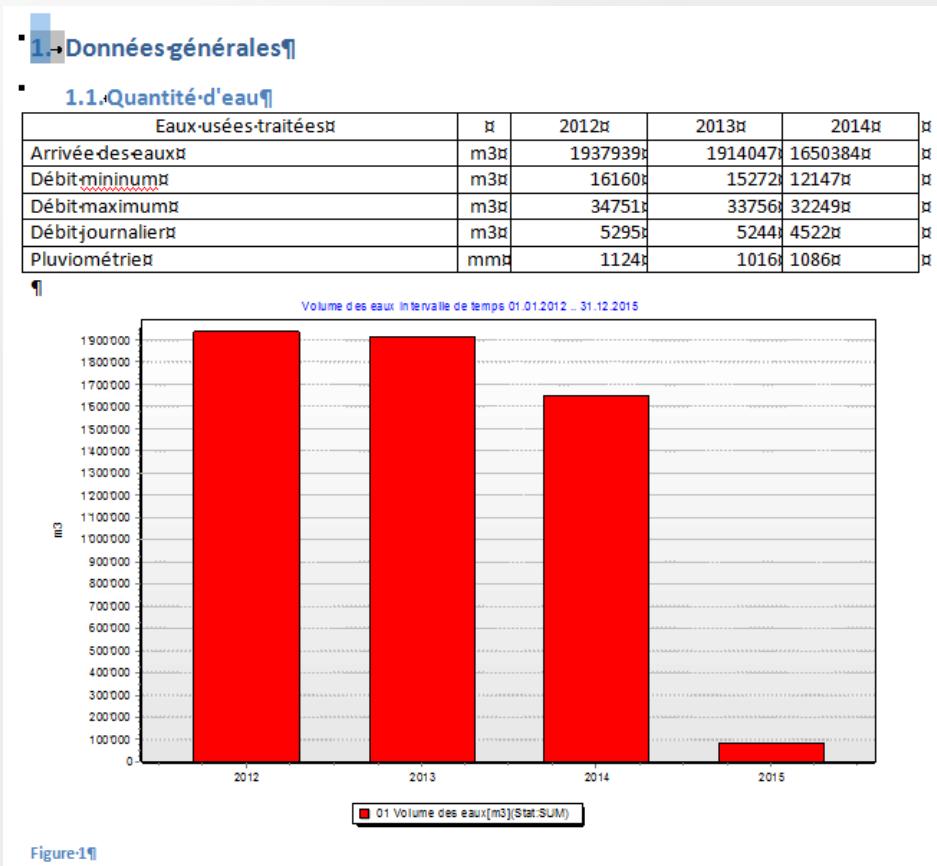
# Exploitation des données 3/3

- Tableaux et rapports personnalisés au format Word
  - Utilisation de liens symboliques (nom paramètre, valeurs min/max, constante, unité, etc)
  - Répercussion automatique des changements
- **Fonctionnalités en cours de développement**



# Rapports personnalisés

- Génération de document structuré
- Combinaison de texte / graphique / tableaux



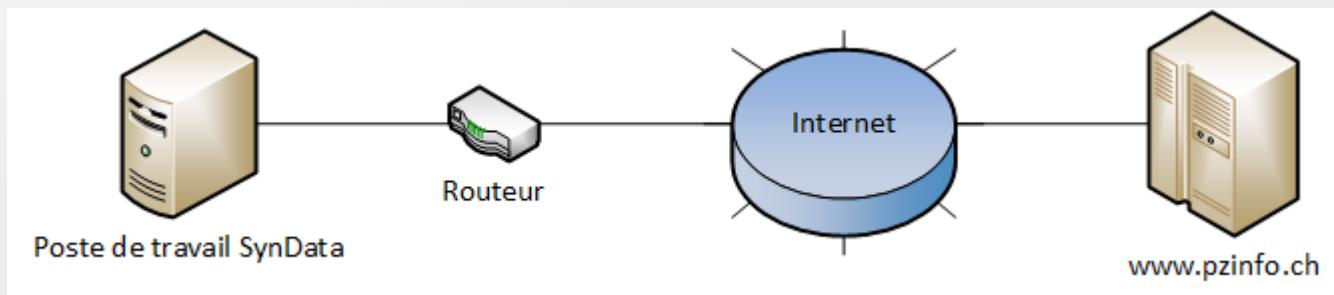
# Export données

---

- Libre définition du contenu des fichiers
- format texte ou Excel
- En option, Export automatique sur serveur FTP

# Sécurité

- 2 niveaux utilisateurs  
→ Avec / sans droits de configuration
- Sauvegarde base de données online



Merci beaucoup de votre attention!

